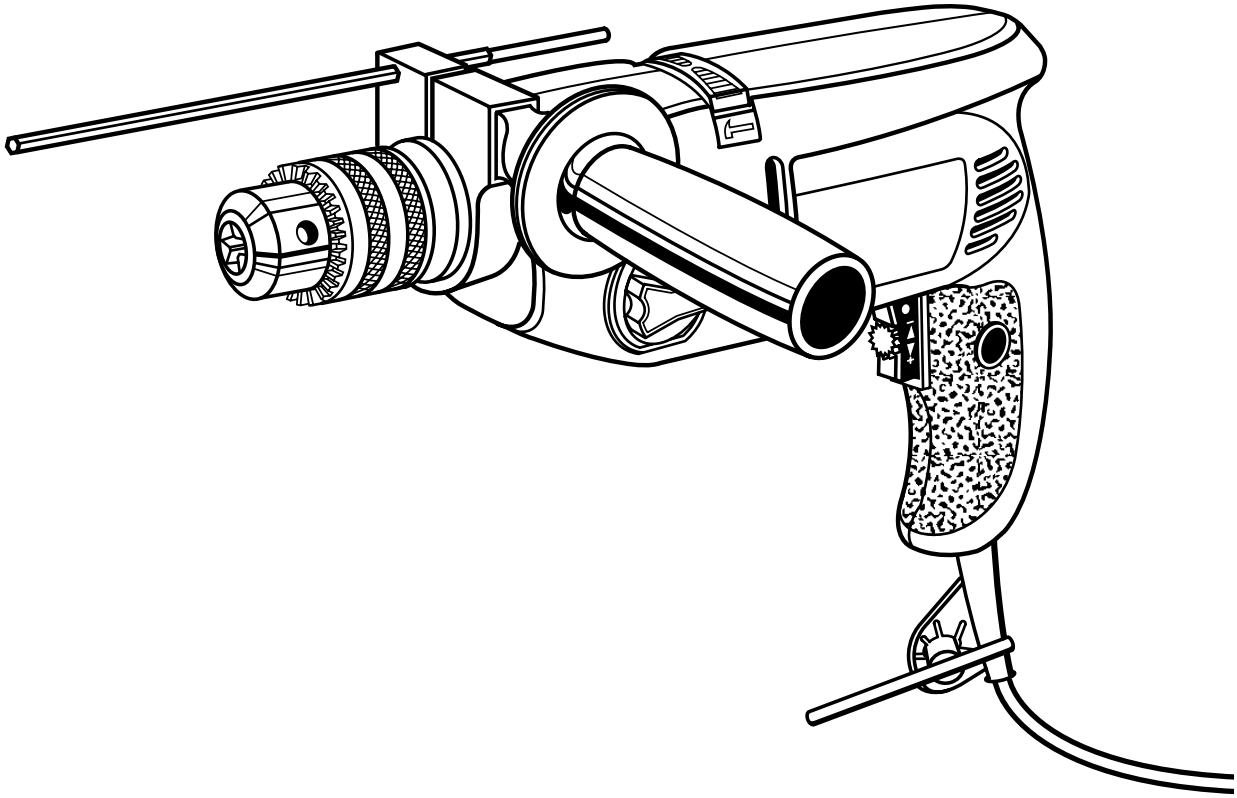
MANUAL DEL USUARIO

HD501 - Taladro Martillo de 13 mm (1/2 pulg.)

AISLAMIENTO DOBLE



ESPECIFICACIONES:	
Capacidad del Portabroca	1.5 mm a 13 mm (1/16 pulg. a 1/2 pulg.)
Potencia Nominal	120 Votios, 60Hz, CA solamente, 5,5 Amperios
Velocidad sin Carga	0 - 1000 y 0 - 3000 RPM
Velocidad del Martillo	0 - 48,000 GPM
Interruptor	Velocidad Variable Ajustable/Reversible

NUESTROS AGRADECIMIENTOS POR HABER COMPRADO UN TALADRO MARTILLO RYOBI.

Su nuevo taladro martillo ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con las altas normas de Ryobi de fiabilidad, facilidad de funcionamiento y seguridad para el usuario. Si esta herramienta es mantenida en la forma debida, le proporcionará años de rendimiento sin problemas.

⚠ **ATENCION:** Lea cuidadosamente todo este manual antes de usar su nuevo taladro martillo.

Preste mucha atención a las Reglas de Seguridad así como a las Advertencias y Avisos. Si usted utiliza su taladro martillo debidamente y solamente para el propósito que ha sido diseñado, usted disfrutará muchos años de servicio seguro.

Por favor complete y devuelva la Tarjeta de Registro de Garantía para poder brindarle servicio en el futuro.

Le agradecemos una vez más por haber adquirido herramientas Ryobi.

CONSERVE ESTE MANUAL PARA REFERENCIA FUTURA

TABLA DE MATERIAS

- Especificaciones del Producto 1
- Tabla de Materias y Introduccion 2
- Reglas de Seguridad 3
- Reglas de Seguridad Generales 3-4
- Reglas de Seguridad Especificas 4-5
- Simbolos 5
- Informacion Electrica y Desempaque 6
- Caracteristicas 7
- Funcionamiento 8-13
- Mantenimiento 14
- Pedidos de Repuestos / Servicio 16

INTRODUCCIÓN

AISLAMIENTO DOBLE

Su herramienta mecánica Ryobi tiene aislamiento doble. Esto significa que usted está separado del sistema eléctrico de la herramienta mediante dos juegos completos de aislamiento. La función de la capa aislante adicional es proteger al usuario contra los choques eléctricos en caso de que se dañe el aislamiento de los cables. Todas las piezas metálicas expuestas están aisladas de los componentes internos del motor con aislamiento protector. Las herramientas con doble aislamiento no necesitan ser puestas a tierra.

⚠ ADVERTENCIA:

El sistema de doble aislamiento está destinado a proteger al usuario contra los choques eléctricos que resultan de una rotura en el cableado interno de la herramienta. Observe todas las precauciones de seguridad normales para evitar choques eléctricos.

IMPORTANTE

La reparación de una herramienta con aislamiento doble requiere extremo cuidado y conocimiento del sistema y debe ser realizada solamente por un técnico de servicio calificado. Para toda reparación le sugerimos que lleve la herramienta al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR RYOBI.** Para las reparaciones es necesario usar repuestos Ryobi auténticos.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente hacer funcionar esta herramienta sin antes haber leído y comprendido bien todas las instrucciones, las reglas de seguridad, etc., indicadas en este manual. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar accidentes, incendio, choque eléctrico o lesiones personales graves. Conserve el manual del usuario y estúdielo frecuentemente para poder utilizar la herramienta con seguridad y poder comunicar las instrucciones apropiadas a otras personas que utilicen esta herramienta.

⚠ ADVERTENCIA:

La utilización de cualquier sierra alternativa puede causar la proyección de objetos extraños a sus ojos, lo cual puede ocasionar daños oculares severos. Antes de comenzar a usar la herramienta mecánica, siempre use sus lentes protectores o gafas de seguridad con protección lateral y una máscara completa cuando sea necesario. Recomendamos una Máscara de Visión Amplia para usar sobre sus lentes protectores o lentes de seguridad estándar, con protección lateral. Siempre use lentes protectores que cumplan con la norma ANSI Z87.1 y que estén así marcados.

⚠ Este símbolo le indica importantes reglas de seguridad. ¡Significa atención! Existe riesgo para su seguridad.

REGLAS DE SEGURIDAD

Estos símbolos de seguridad se utilizan para advertirle sobre ciertos riesgos posibles. Los símbolos de seguridad y las explicaciones que acompañan estos símbolos merecen cuidadosa atención y comprensión. Las advertencias por si mismas no eliminan ningún peligro. Las instrucciones o las advertencias que se proporcionan no reemplazan a las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
⚠	**SIMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD:** Indica atención, advertencia o peligro. Puede usarse conjuntamente con otros símbolos o pictogramas.
⚠	**PELIGRO:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
⚠	**ADVERTENCIA:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
⚠	**ATENCION:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
NOTA:	Información o instrucciones vitales para el funcionamiento o mantenimiento de la herramienta.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA:

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones siguientes pueden producir un choque eléctrico, incendio y/o lesiones personales graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Lugar de Trabajo

- **Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.** Los bancos de trabajo desordenados y la falta de iluminación favorecen los accidentes.
- **No utilice las herramientas eléctricas en una atmósfera explosiva, tal como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **Mantenga a los espectadores, niños o visitantes a una distancia prudente cuando esté utilizando una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

Seguridad Eléctrica

- **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (una hoja de contacto es más ancha que la otra.) Este enchufe puede colocarse en un tomacorriente polarizado en una sola dirección. Si el enchufe no calza bien en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si todavía no calza, póngase en contacto con un electricista calificado para que instale un toma-corriente adecuado. No modifique el enchufe de ninguna manera.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad del del cordón eléctrico trifilar puesto a tierra y del sistema de alimentación de energía puesto a tierra.
- **Evite contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra tales como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de sufrir choque eléctrico si su cuerpo está a tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a ambientes húmedos.** Cuando entra agua a una herramienta eléctrica, se aumenta el riesgo de sufrir un choque eléctrico.
- **No abuse del cordón eléctrico. Nunca transporte la herramienta por el cordón ni tire del cordón para desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, bordes afilados o piezas móviles. Reemplace inmediatamente los cordones eléctricos que estén dañados.** Los cordones dañados aumentan el riesgo de sufrir un choque eléctrico.
- **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, use un cordón de extensión marcado "W-A" o "W".** Estos cordones están aprobados para uso al aire libre y reducen el riesgo de choque eléctrico.

Seguridad Personal

- **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use sentido común cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.** Un momento de distracción cuando está trabajando con las herramientas eléctricas, puede ocasionar una lesión personal grave.
- **Use vestimenta adecuada. No use ropas sueltas o joyas. Atese el cabello largo. Mantenga su cabello, ropas y guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas sueltas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **Evite la puesta en marcha accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "Off" (apagado) antes de enchufar la herramienta.** Se puede producir un accidente si transporta la herramienta con su dedo en el interruptor o si enchufa la herramienta cuando el interruptor está en la posición "On" (encendido).
- **Saque las llaves de ajuste o llaves inglesas antes de poner en marcha la herramienta.** Si se deja una llave inglesa o una llave de ajuste en una pieza móvil o en una pieza giratoria de la herramienta, se puede producir una lesión personal.
- **No use la herramienta a una distancia demasiado alejada. Mantenga siempre un buen equilibrio y una posición firme.** El buen equilibrio y la posición firme permiten un mejor control de la herramienta en situaciones imprevistas.
- **Use equipo de seguridad. Use siempre lentes protectores.** Se debe usar máscaras contra el polvo, zapatos de seguridad antirresbaladizos, casco de seguridad o protección auditiva de acuerdo con las circunstancias.

Uso y cuidado de las herramientas

- **Use mordazas u otro método práctico para asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Si sujeta el trabajo con la mano o contra su cuerpo queda inestable y puede conducir a la pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta. Use la herramienta apropiada para el trabajo.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y de manera más segura, a la velocidad para la cual fué diseñada.
- **No use la herramienta si el interruptor no funciona debidamente.** Es peligroso si la herramienta no puede ser controlada con el interruptor y por lo tanto debe ser reparada.
- **Desenchufe la herramienta antes de hacer ningún ajuste, cambiar accesorios o guardarla.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente.
- **Guarde las herramientas lejos del alcance de los niños y de otras personas inexpertas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
- **Mantenga bien cuidadas las herramientas. Las herramientas cortantes deben mantenerse afiladas y limpias.** Las herramientas que se mantienen bien cuidadas y bien afiladas tienen menos probabilidad de atascarse y se pueden controlar más fácilmente.
- **Verifique si hay piezas desalineadas o atascadas, si hay piezas quebradas o si existe cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta.** Si la herramienta está dañada, debe repararse antes del uso. Muchos accidentes son causados debido al mal estado de las herramientas.
- **Use solamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta, pueden ser peligrosos si se utilizan en otra.

Reparación

- **La reparación de las herramientas debe ser efectuada solamente por personal calificado.** La reparación o mantenimiento efectuado por personal no especializado puede causar una lesión personal.
- **Cuando efectúe reparaciones a una herramienta, use solamente repuestos legítimos. Siga las instrucciones indicadas en la sección Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento, puede crear un riesgo de choque eléctrico o lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS

Reglas de Seguridad Específicas para las Taladro Martillo

- **Sostenga la herramienta por las superficies de sujeción aislada cuando la herramienta de corte pueda hacer contact con cables eléctricos ocultos o con su propio électrico.** Si la herramienta toca un alambre bajo "tensión" y el operador recibirá un choque eléctrico.

Reglas Adicionales Para Funcionamiento Seguro

- **Conozca su herramienta mecánica. Lea cuidadosamente el manual del usuario.** Aprenda sus aplicaciones y limitaciones así como también los riesgos potenciales específicos relacionados con esta herramienta.
- **Use siempre lentes protectores.** Los anteojos regulares tienen solamente lentes resistentes al impacto; ellos **no** son lentes de seguridad.
- **Proteja sus pulmones.** Utilice una máscara contra el polvo si la operación de corte va a despedir mucho polvo.
- **Proteja su audición.** Utilice protección para los oídos durante períodos prolongados de funcionamiento**.**
- Inspeccione los cordones de la herramienta periódicamente **y si están dañados hágalos repara en un centro de servicio autorizado más cercano. Siempre esté atento de la ubicación del cordón.**
- **Inspecione las piezas dañadas.** Antes de seguir utilizando la herramienta, inspeccione para determinar si algún protector o cualquier pieza que esté dañada funcionará debidamente. Verifique el alineamiento de las piezas móviles, si están atascadas o si hay rotura de piezas, revise además el montaje y cualquier otro estado que pueda afectar su funcionamiento. Si se daña un protector o cualquier otra pieza debe ser reparada o reemplazada por un centro de servicio autorizado. Si se cumple esta regla se reducirá el riesgo de un choque eléctrico, incendio o lesión grave.
- **No abuse del cordón.** Nunca transporte la herramienta por el cordón o la tire del cordón para desconectarla del receptáculo. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite y de los bordes afilados.
- **Mantenga la herramienta y su manija seca, limpia y sin aceite ni grasa.** Siempre use un paño limpio para efectuar la limpieza. Nunca use líquido de frenos, gasolina, productos a base de petróleo o solventes fuertes para limpiar su herramienta.
- **Inspeccione y saque todos los objetos extraños de la pieza de corte.** Si se cumple esta regla se reducirá el riesgo de sufrir una lesión personal grave.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS

- **Asegúrese de que su cordón de extensión esté en buen estado.** Cuando use un cordón de extensión, asegúrese de que su diámetro sea suficiente para portar la corriente que necesita su herramienta. Se recomienda un cordón de por lo menos calibre **12** (A.W.G.) para un cordón de extensión de 100 pies o menos de largo. No se recomienda el uso de un cordón que sobrepase los 100 pies de largo. Si tiene dudas, use el siguiente calibre de un diámetro mayor. Mientras más pequeño es el número del calibre, mayor es el diámetro del cordón. Un cordón de calibre inferior causará una pérdida en el voltaje de línea resultando en pérdida de potencia y sobrecalentamiento.
- **Drogas, alcohol, medicina.** No haga funcionar esta herramienta cuando esté bajo la influencia de drogas, alcohol o haya tomado medicina. Si se cumple esta regla se reducirá el riesgo de un choque eléctrico, incendio o lesión grave.
- **Mantenga las manos alejadas del area de taladrado.** Si se cumple esta regla se reducirá el riesgo de sufrir una lesión personal grave.
- **Conserve estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y úselas para ayudar a otros que puedan usar esta herramienta. Si usted presta esta herramienta a otra persona, entregue también las instrucciones.

ADVERTENCIA:

El polvo creado por el lijado mecánico, aserrado, rectificado, taladrado y otras actividades empleadas en construcción contiene productos químicos que se sabe causan cáncer, defectos congénitos u otros daños al sistema reproductor. Algunos de estos productos químicos son:

- plomo proveniente de pinturas a base de plomo
- sílice cristalizada de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería y,
- arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición a estos productos varía dependiendo de cuan a menudo usted hace este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos productos químicos: trabaje en lugares bien ventilados y utilice equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

SIMBOLOS

Importante: Se pueden haber usado algunos de estos símbolos en su herramienta. Le rogamos que los estudie y que aprenda su significado. La buena interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor su herramienta y de manera más segura.

SIMBOLO	NOMBRE	DESIGNACION/EXPLICACION
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
min	Minutos	Hora
~	Corriente Alterna	Tipo o característica de corriente eléctrica
n_0	Sin Carga	Carreras sin carga
⧈	Construcción Clase II	Designa las herramientas con aislamiento doble
.../min	Revoluciones o movimiento alternativo por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc. por minuto
⚠	Símbolo de Alerta sobre Seguridad	Indica peligro, advertencia o atención. Puede usarse conjuntamente con otros símbolos o pictogramas.

INFORMACION ELECTRICA

CORDONES DE EXTENSION

Cuando use una herramienta mecánica a una distancia considerable del tomacorriente, use un cordón de extensión que tenga la suficiente capacidad para transportar la corriente que necesitará la herramienta. Un cordón de extensión de calibre más pequeño puede resultar en la pérdida de voltaje causando que el motor se sobrecaliente. Use la tabla siguiente para determinar el mínimo calibre del alambre requerido en un cordón de extensión. Se deben usar solamente cordones de extensión con envoltura redonda aprobados por Underwriter's Laboratories (UL).

Largo del Cordón de Extensión	Calibre del Alambre (A.W.G.)
Hasta 25 pies	16
26 - 50 pies	14
51 - 100 pies	12

Cuando trabaje con la herramienta al aire libre, use un cordón de extensión que haya sido diseñado para uso al exterior. Esto está indicado con las letras **WA** en la envoltura del cordón.

Antes de usar un cordón de extensión, inspecciónelo para verificar si tiene alambres sueltos o expuestos y si el aislamiento está cortado o gastado.

CONEXION ELECTRICA

Su taladro martillo tiene un motor eléctrico construido a precisión. Debe ser conectado a una **fuente de alimentación de 120 voltios, 60Hz, CA solamente (la corriente normal del hogar).** No haga funcionar esta herramienta con corriente continua (CC). Una caída de voltaje de más de un 10 por ciento puede causar pérdida de potencia y el motor se sobrecalentará. Si su herramienta no funciona cuando está enchufada, vuelva a verificar la fuente de alimentación.

⚠ ATENCION:

Mantenga el cordón alejado del área de trabajo y colóquelo de tal manera que no quede atrapado en el material, herramientas u taladrado.

DESEMPAQUE

Su taladro martillo se envió completamente montado y listo para ser utilizado. Inspecciónela cuidadosamente para asegurarse de que no se hayan producido roturas o daños durante el envío. Si hay partes dañadas o faltantes, llamar al 1-800-525-2579 para obtener piezas de repuesto antes que intente utilizar la sierra. Tambien se incluyen el manual del usuario y el registro de la garantía.

LISTA DE EMPAQUE

Taladro Martillo con conjunto de la manija auxiliar
Estuche
Manual del Usuario
Registro de la Garantia

⚠ ADVERTENCIA:

Si falta cualquiera de las piezas, no haga funcionar su taladro martillo hasta que las piezas faltantes no hayan sido reemplazadas. De lo contrario puede resultar en una posible lesión personal grave.

CARACTERISTICAS

CONOZCA SU TALADRO MARTILLO

Ver Figura 1.

Antes de usar su taladro martillo, familiarícese con todas las características de funcionamiento y reglas de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familiaridad con su taladro martillo interfiera con su atención y prudencia. Recuerde que un descuido de una fracción de segundo puede causar una lesión grave.

USOS

(Usar solamente para los propósitos indicados a continuación)

- Como taladro martillo en concreto y mampostería.
- Taladrado en madera.
- Taladrado en cerámica, plásticos, fibra de vidrio y laminados.
- Taladrado tanto en metales duros como blandos.
- Uso de accesorios de hincar, tales como insertar tornillos con brocas de destornilladores.
- Mezcla de pinturas.

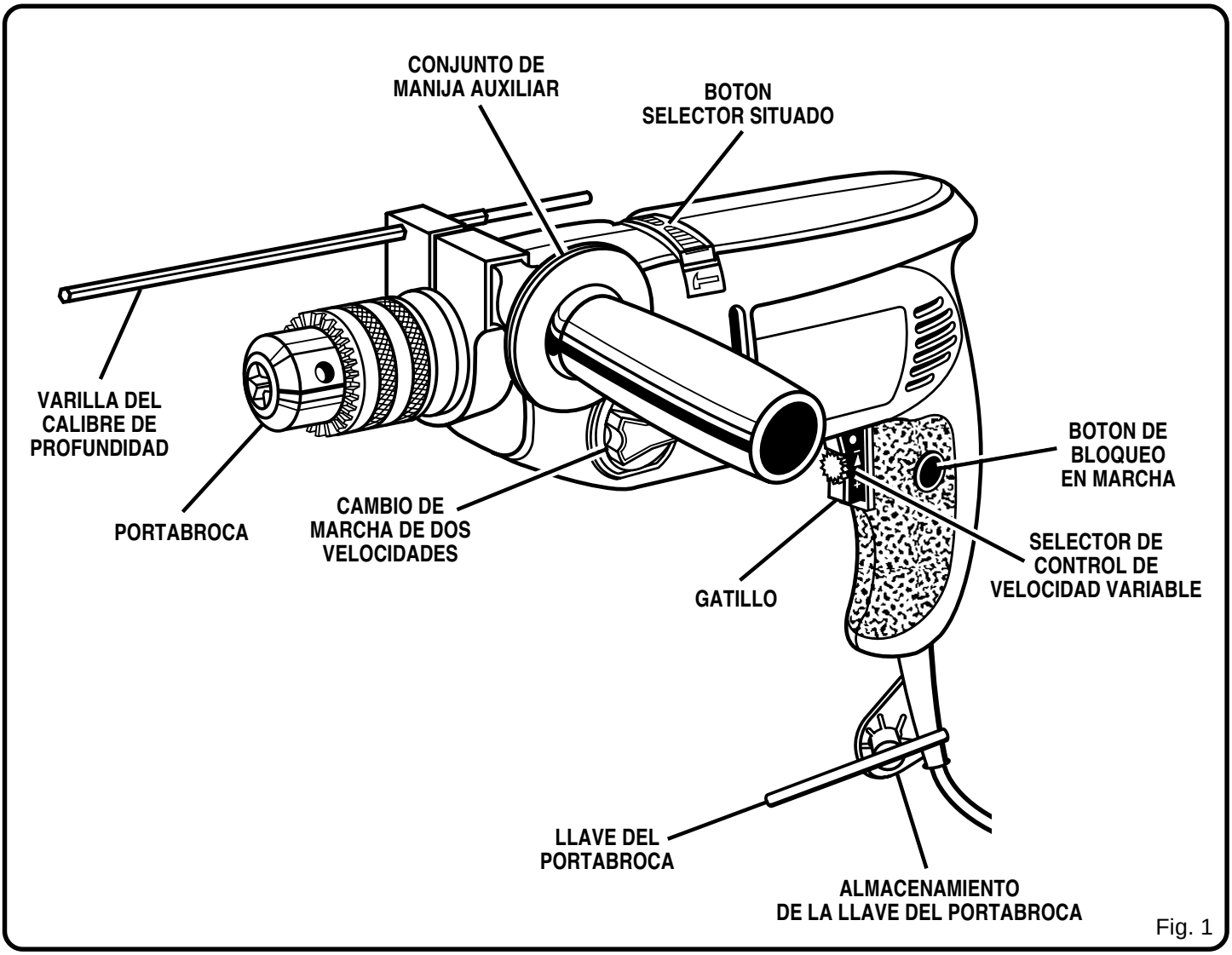

CONJUNTO DE MANIJA AUXILIAR
BOTON SELECTOR SITUADO
VARILLA DEL CALIBRE DE PROFUNDIDAD
PORTABROCA
CAMBIO DE MARCHA DE DOS VELOCIDADES
BOTON DE BLOQUEO EN MARCHA
SELECTOR DE CONTROL DE VELOCIDAD VARIABLE
GATILLO
LLAVE DEL PORTABROCA
ALMACENAMIENTO DE LA LLAVE DEL PORTABROCA

Fig. 1

FUNCIONAMIENTO

GATILLO

Ver Figura 2.

Para poner en **MARCHA ("ON")** el taladro martillo, apriete el gatillo. Suelte el gatillo para **APAGAR ("OFF")** el taladro martillo.

BOTON DE BLOQUEO EN MARCHA

Ver Figura 2.

Su taladro martillo está equipado con una característica de "bloqueo en marcha", la cual es conveniente cuando es necesario efectuar taladrado continuo por períodos de tiempo prolongados. Para bloquear el taladro en marcha, apriete el gatillo, oprima y mantenga oprimido el botón de bloqueo situado en el lado de la manija, luego suelte el gatillo. Si suelta el botón de bloqueo, el taladro continuará funcionando.

Para desenganchar el bloqueo en marcha, apriete el gatillo y suéltelo.

Si usted ha activado la característica de "bloqueo en marcha" y su taladro se desenchufa inesperadamente del tomacorriente, desenganche el "bloqueo en marcha" inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de conectar su taladro martillo a la fuente de energía eléctrica, siempre verifique si no está en la posición de "bloqueo en marcha" (oprima y suelte el gatillo). De lo contrario usted puede producir la puesta en marcha accidental de su taladro resultando en una posible lesión seria. Además no utilice el bloqueo en marcha del gatillo en trabajos en que se puede necesitar tener que apagar el taladro repentinamente.

REVERSIBLE

Ver Figura 3.

Su taladro martillo tiene la característica de ser reversible. La dirección de rotación del portabroca es controlada por una palanca situada arriba del gatillo. Con el taladro en la posición de funcionamiento normal, para taladrar la palanca de rotación debe estar a la izquierda del interruptor. La dirección de rotación se invierte cuando la palanca es colocada a la derecha del interruptor.

El diseño del interruptor no permitirá cambiar la dirección de rotación cuando el taladro está funcionando. Suelte el gatillo y deje que el taladro se detenga antes de cambiar su dirección.

NOTA: Su taladro martillo no funcionará a menos que la palanca sea empujada hacia la izquierda o la derecha.

⚠ ADVERTENCIA:

Su taladro martillo no ha sido diseñado para martilleo inverso. Si no se obedece una advertencia puede lesionarse a si mismo.

LLAVE DEL PORTABROCA

Ver Figura 4.

Se ha provisto una llave de portabroca para usar cuando se instala o se sacan las brocas. También se usa para sacar el portabroca. (Ver la sección del desmontaje del portabroca).

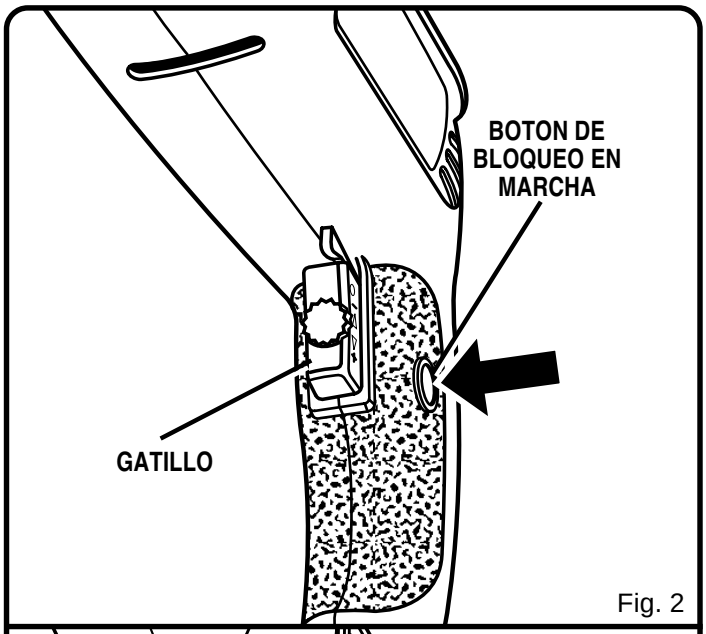


Fig. 2

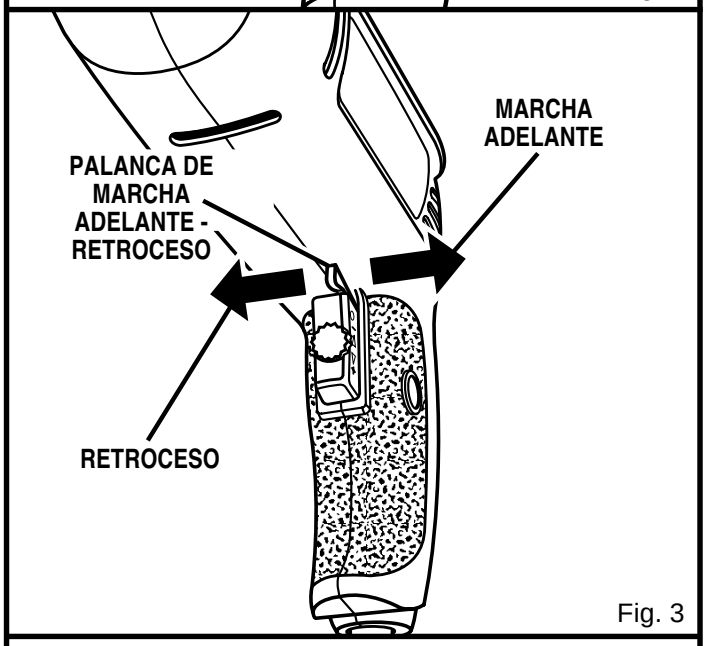


Fig. 3

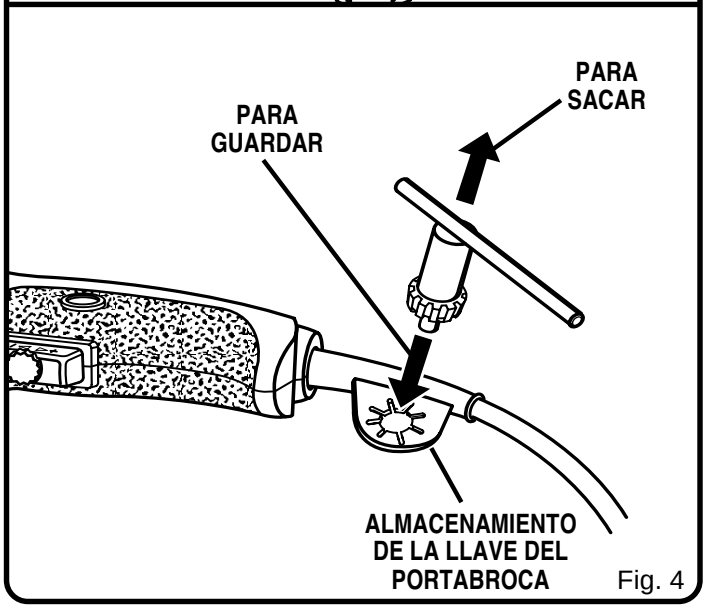


Fig. 4

FUNCIONAMIENTO

ALMACENAMIENTO DE LA LLAVE DEL PORTABROCA

Ver Figura 4.

Cuando no está en uso, la llave del portabroca puede ser colocada en el área de almacenamiento situada en la cordones.

VELOCIDAD VARIABLE

Ver Figura 5.

Su taladro martillo tiene un selector de control de velocidad variable diseñado para permitir que el usuario controle y ajuste los límites de velocidad y torsión. La velocidad y torsión de su taladro pueden ser aumentadas o disminuidas girando el selector de control de velocidad variable en la dirección que indican las flechas en la Figura 5.

NOTA: Sostenga el taladro martillo en la posición normal de funcionamiento y gire el selector de control de la velocidad variable a la izquierda para aumentar la velocidad y torsión de su taladro martillo. Gírelo a la derecha para disminuir la velocidad y torsión de su taladro martillo.

Si desea bloquear el interruptor en una velocidad dada, apriete el gatillo, oprima y mantenga oprimido el botón de bloqueo y suelte el gatillo. Después, ajuste el selector de control de velocidad variable hasta que llegue a la velocidad deseada.

NOTA: Si el selector de control de velocidad variable es girado completamente a la derecha (ajuste cero) su taladro puede que no funcione. Si usted no desea usar el selector de control de velocidad variable, gírelo completamente a la izquierda. Esto permitirá que la velocidad de su taladro sea totalmente controlada por la cantidad de presión ejercida en el gatillo.

Evite hacer funcionar su taladro martillo a velocidades bajas por períodos prolongados. Si funciona a velocidades bajas en forma constante puede ocasionar sobrecalentamiento del taladro. Si ésto sucede, enfríe su taladro haciéndolo funcionar en vacío y a toda velocidad.

Las siguientes pautas pueden ser utilizadas para determinar la velocidad correcta para diversas aplicaciones:

La velocidad **BAJA** es ideal cuando se requiere un mínimo de velocidad y potencia. Por ejemplo: para comenzar agujeros sin marcarlos con un punzón, para instalar tornillos, mezclar pintura y taladrado en cerámica.

La velocidad **MEDIANA** se recomienda para taladrar metales duros, plásticos y laminados.

La velocidad **ALTA** produce mejores resultados cuando se requiere gran potencia. Por ejemplo: taladrado en madera, metales blandos tales como aluminio, latón y cobre, y cuando se usan los accesorios impulsores.

CONJUNTO DE MANIJA AUXILIAR

En su taladro martillo se ha instalado una manija auxiliar. Para facilidad de operación, este conjunto de manija auxiliar puede ser usado ya sea en posición a la derecha o a la izquierda.

- Para ajustar, afloje el conjunto de la manija auxiliar girando la manija a la izquierda.
- Gire el conjunto de la manija auxiliar a la posición de operación deseada.
- Apriete firmemente girando la manija auxiliar a la derecha.

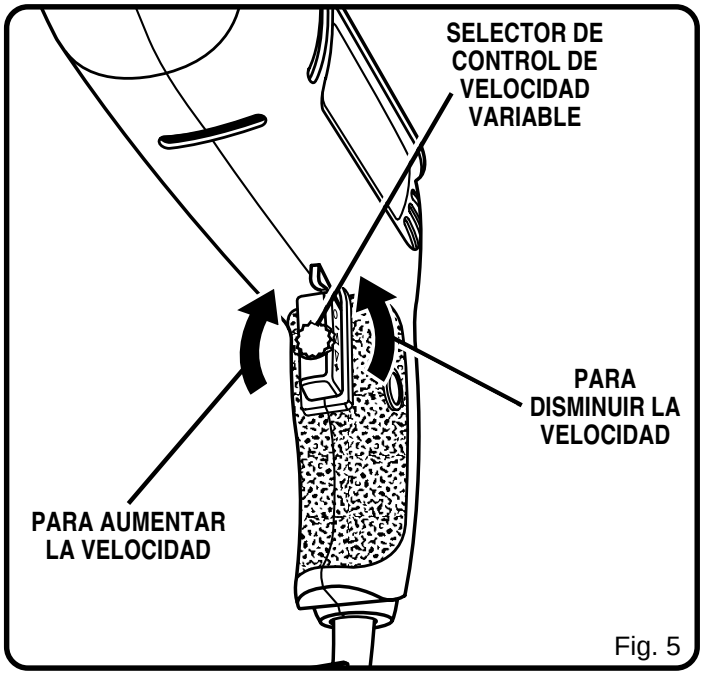


Fig. 5

FUNCIONAMIENTO

USO DE LA VARILLA DE CALIBRE DE PROFUNDIDAD

Ver Figura 6.

Se ha incluido una varilla de calibre de profundidad con su taladro martillo para ayudarle a controlar la profundidad de los agujeros taladrados.

- Ajuste la varilla de calibre de profundidad de modo que la broca del taladro se extienda más allá del extremo de la varilla hasta la profundidad de taladrado requerida.
- Apriete firmemente la manija auxiliar. Esto asegura la varilla de calibre de profundidad en la profundidad de corte deseada. Además sujeta para aflojar la manija auxiliar.

Cuando taladre agujeros teniendo la varilla de calibre de profundidad instalada, se ha alcanzado la profundidad deseada del agujero cuando el extremo de la varilla toca la superficie del material que está siendo taladrado.

PARA SELECCIONAR EL TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Ver Figura 7.

Para seleccionar el tipo de taladrado, deslice a la izuierda el botón selector situado en la parte superior de la caja del motor para uso como martillo o a la derecha para uso como taladro. Para su conveniencia se ha moldeado en la caja del motor un símbolo de un martillo y un símbolo de una broca.

ADVERTENCIA:

Su taladro martillo no ha sido diseñado para martilleo inverso. Si no se obedece una advertencia puede lesionarse a si mismo.

Recomendamos el uso de brocas de punta de carburo y que seleccione el modo de martillo cuando taladre en materiales duros tales como ladrillos, baldosas, concreto, etc.

Recomendamos que seleccione el modo de taladro normal cuando taladre con brocas espirales, con sierras perforadoras, etc. en materiales blandos.

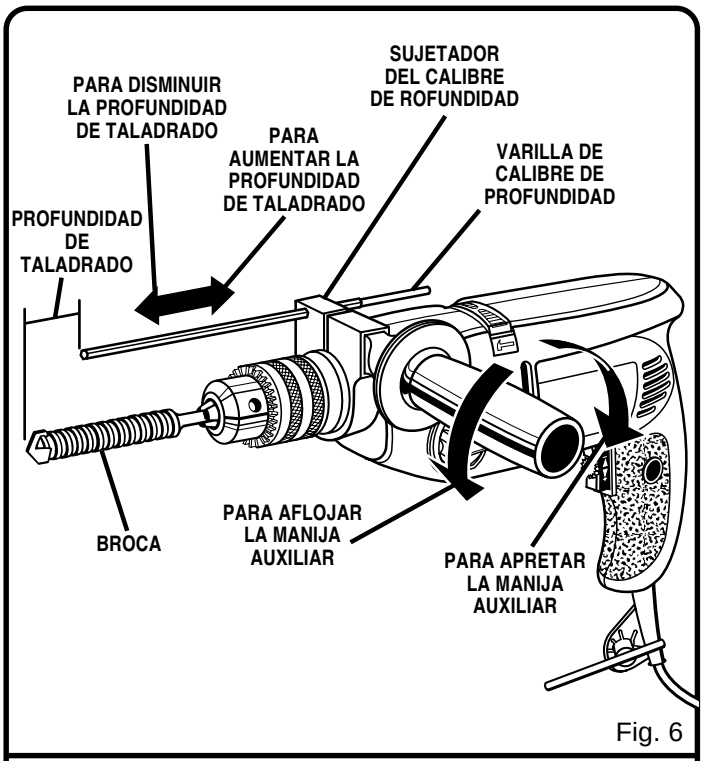

PARA DISMINUIR LA PROFUNDIDAD DE TALADRADO
SUJETADOR DEL CALIBRE DE ROFUNDIDAD
PARA AUMENTAR LA PROFUNDIDAD DE TALADRADO
VARILLA DE CALIBRE DE PROFUNDIDAD
PROFUNDIDAD DE TALADRADO
BROCA
PARA AFLOJAR LA MANIJA AUXILIAR
PARA APRETAR LA MANIJA AUXILIAR

Fig. 6

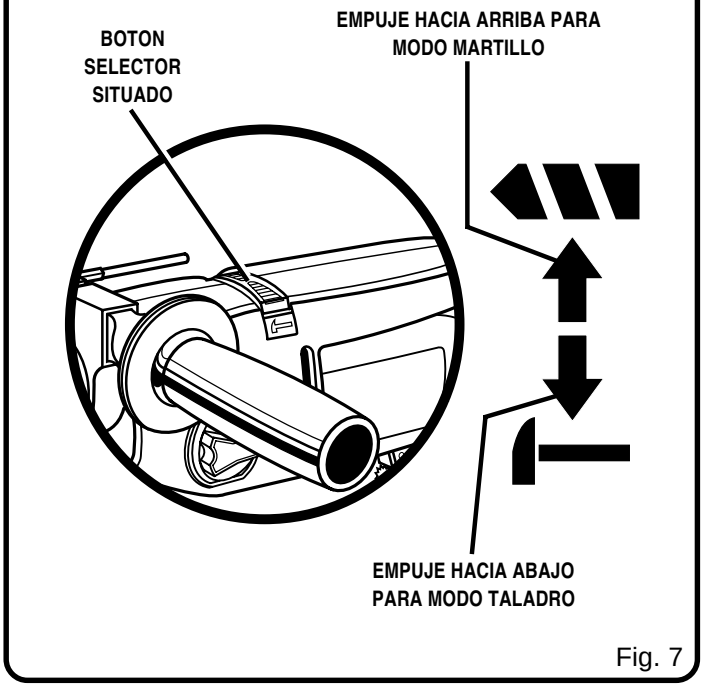


Fig. 7

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:
Su taladro martillo no debe ser nunca conectado a la fuente de alimentación eléctrica cuando usted está armando las piezas, haciendo ajustes, instalando o sacando brocas del taladro o cuando no lo está usando. Desconecte su taladro para evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una lesión seria.

INSTALACION DE LAS BROCAS

Ver Figura 8.

■ **DESENCHUFE SU TALADRO MARTILLO.**

⚠ ADVERTENCIA:
Si no desenchufa su taladro martillo, se puede producir la puesta en marcha accidental causando una lesión grave.

■ Abra o cierre las mordazas del portabroca hasta que la abertura sea ligeramente más grande que la broca que usted intenta usar. Además, levante la parte delantera de su taladro ligeramente para evitar que las brocas se salgan fuera de las mordazas del portabroca.

■ Inserte la broca en el portabroca hasta todo el largo de las mordazas.

⚠ ADVERTENCIA:
No inserte las brocas en las mordazas del portabroca ni las apriete como se muestra en la Figura 9. Esto puede causar que la broca sea lanzada fuera del taladro resultando en una lesión personal grave o daño al portabroca.

■ Suelte las mordazas del portabroca usando la llave provista. No use una llave inglesa para apretar o aflojar las mordazas del portabroca.

■ Saque la llave y colóquela en el área de almacenamiento.

PARA SACAR LAS BROCAS

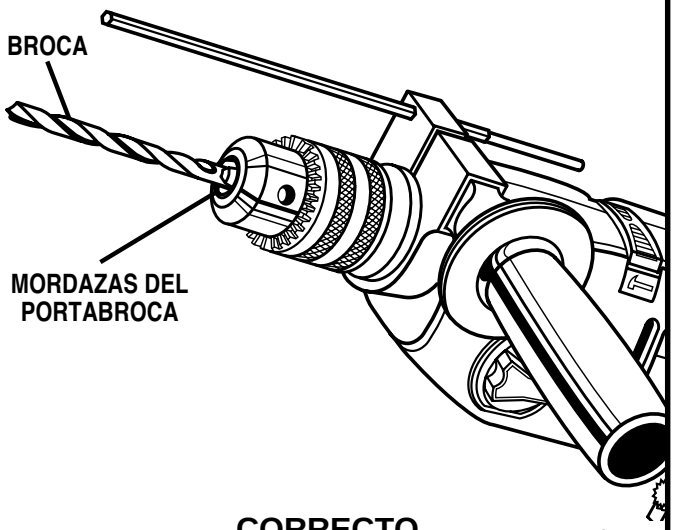
■ **DESENCHUFE SU TALADRO MARTILLO.**

⚠ ADVERTENCIA:
Si no desenchufa su taladro martillo, se puede producir la puesta en marcha accidental causando una lesión grave.

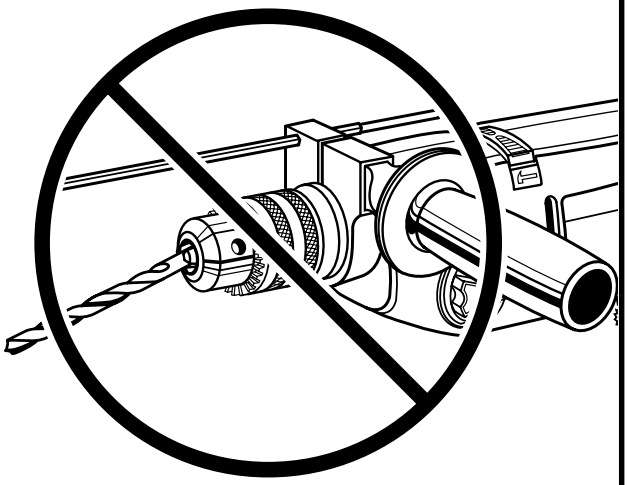
■ Suelte las mordazas del portabroca usando la llave provista. No use una llave inglesa para apretar o aflojar las mordazas del portabroca.

■ Saque la broca de las mordazas.

■ Saque la llave y colóquela en el área de almacenamiento.



CORRECTO Fig. 8



INCORRECTO Fig. 9

FUNCIONAMIENTO

CAMBIO DE MARCHA DE DOS VELOCIDADES

Ver Figura 10.

El taladro martillo tiene un cambio de marcha de dos velocidades que proporciona una velocidad alta de aproximadamente 3000 RPM y una velocidad baja de aproximadamente 1000 RPM (estas velocidades se logran con el gatillo en la posición "Full-On").

ADVERTENCIA:

Si no desenchufa su taladro martillo, se puede producir la puesta en marcha accidental causando una lesión grave.

Para funcionamiento a alta velocidad, gire la perilla selectora de velocidad a la derecha allineando "2" con la marca indicadora en la perilla. Para funcionamiento a baja velocidad, gire la perilla selectora de velocidad a la izquierda alineando "1" con la marca indicadora en la perilla. Puede que sea necesario girar la broca a mano cuando gire la perilla.

NO CAMBIE DE VELOCIDAD CUANDO LA HERRAMIENTA ESTE FUNCIONANDO.

ADVERTENCIA:

Use siempre gafas protectoras o lentes de seguridad con protección lateral cuando haga funcionar su taladro martillo. De lo contrario puede que le salte polvo, virutas, partículas sueltas u objetos extraños a sus ojos, causando una posible lesión grave.

TALADRADO

Ver Figura 10.

- Oprima y suelte el gatillo para asegurarse de que su taladro está en la posición **APAGADO ("OFF"))** antes de conectarlo a la fuente de alimentación.
- Verifique que la palanca de dirección de rotación esté en el ajuste correcto (hacia adelante o retroceso). *Ver Figura 3, Página 8.*
- Sujete el material que va ser taladrado en un tornillo de banco o con mordazas para evitar que gire cuando la broca del taladro está girando.
- Enchufe su taladro martillo.
- Sujete firmemente el taladro y coloque la broca en el punto que va ser taladrado.
- Oprima el gatillo para poner en marcha el taladro. No bloquee el interruptor en la posición **ENCENDIDO ("ON")** para trabajos en que su taladro necesite ser detenido repentinamente.
- Mueva la broca en el trabajo aplicando solamente suficiente presión para mantener la broca cortando. No fuerce su taladro o aplique presión lateral para alargar un agujero. Deje que el taladro y la broca hagan el trabajo. *Ver Figura 10.*

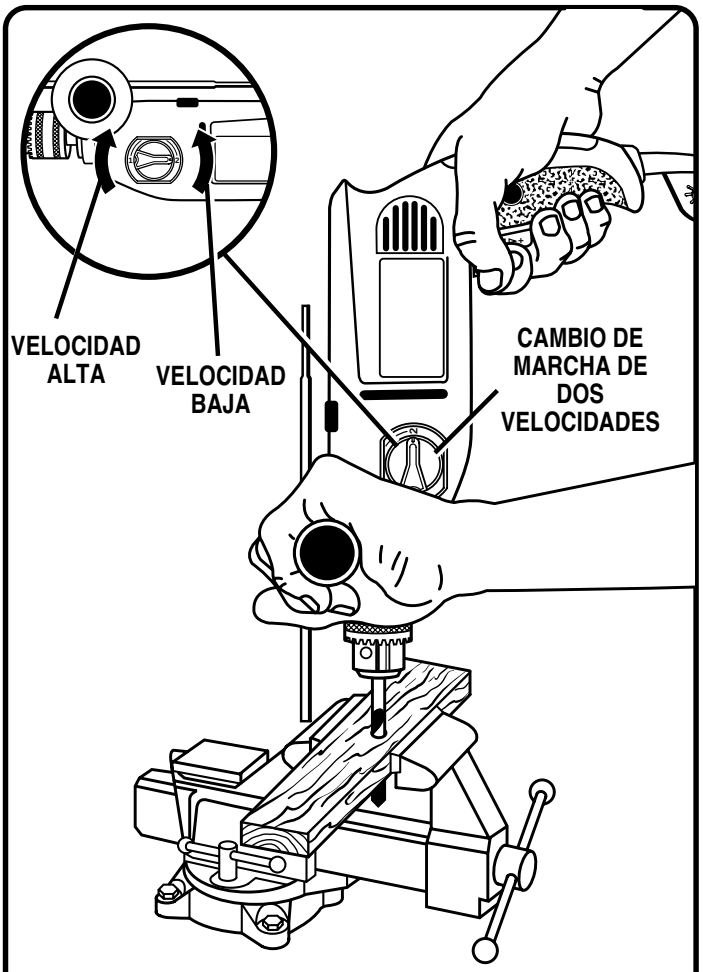


Fig. 10

ADVERTENCIA:

Esté preparado para situaciones de atascamiento o perforación. Cuando estas situaciones ocurren, el taladro tiende a atascarse y retroceder en la dirección opuesta lo cual podría causar pérdida de control cuando pasa a través del material. Si no está preparado, esta pérdida de control puede resultar en una posible lesión seria.

Cuando taladre superficies duras y lisas use un punzón para marcar la posición deseada del agujero. Esto evitará que la broca se salga del punto cuando el agujero está siendo comenzado. Sin embargo, la característica de velocidad variable permite comenzar agujeros sin marcarlos con un punzón centrador, si se desea. Para lograr ésto, haga funcionar el taladro a baja velocidad hasta que el agujero sea comenzado.

Cuando taladre metales, use un aceite liviano en la broca para evitar que se sobrecaliente. El aceite prolongará la vida de la broca y aumentará el taladrado.

Si la broca se atasca en la pieza de trabajo o si su taladro se detiene, apague la herramienta inmediatamente. Saque la broca de la pieza de trabajo y determine la razón del atascamiento.

FUNCIONAMIENTO

COMO SACAR EL PORTABROCA

Ver Figuras 11, 12 y 13.

Cuando sea necesario sacar el portabroca para su reemplazo, utilice el siguiente procedimiento:

■ **DESENCHUFE SU TALADRO MARTILLO.**

⚠ ADVERTENCIA:
Si no desenchufa su taladro martillo, se puede producir la puesta en marcha accidental causando una lesión grave.

- Abra las mordazas del portabroca. Inserte una llave hex de 5/16 (8 mm) o más grande llave hex en el portabroca de su taladro y apriete firmemente las mordazas del portabroca.
- Golpee la llave hex con un mazo en dirección a la derecha. *Ver Figura 11.* Esto aflojará el tornillo del portabroca para sacarlo.
- Abra las mordazas del portabroca y saque la llave hex. Saque el tornillo del portabroca girándolo a la derecha. *Ver Figura 12.*

  NOTA: El tornillo del portabroca tiene roscas hacia la izquierda.
- Inserte la llave hex en el portabroca y apriete firmemente las mordazas del portabroca. Golpee con un mazo hacia la izquierda. Esto lo aflojará del husillo. Después puede ser destornillado a mano. *Ver Figura 13.*

PARA APRETAR UN PORTABROCA SUELTO

El portabroca a veces puede aflojarse en el husillo y oscilar. Además el tornillo del portabroca puede aflojarse y causar que las mordazas del portabroca se atasquen y no se puedan cerrar. Para apretar, siga estos pasos:

■ **DESENCHUFE SU TALADRO MARTILLO.**

⚠ ADVERTENCIA:
Si no desenchufa su taladro martillo, se puede producir la puesta en marcha accidental causando una lesión grave.

- Inserte la llave en el portabroca y apriete firmemente las mordazas del portabroca. Golpee la llave hex con un mazo hacia la derecha. Esto apretará el portabroca en el husillo. *Ver Figura 11.*
- Abra las mordazas del portabroca y saque la llave hex.
- Apriete el tornillo del portabroca.

  NOTA: El tornillo del portabroca tiene roscas hacia la izquierda. *Ver Figura 12.*

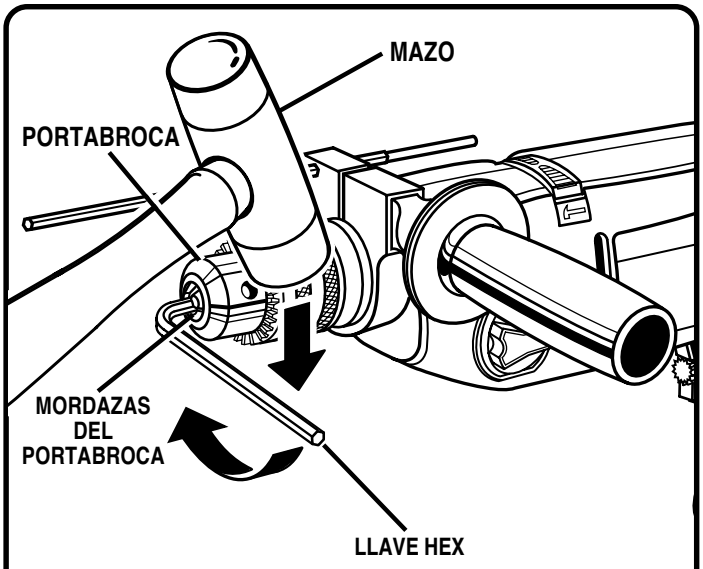


Fig. 11

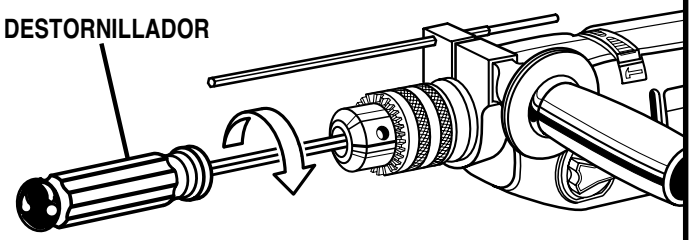
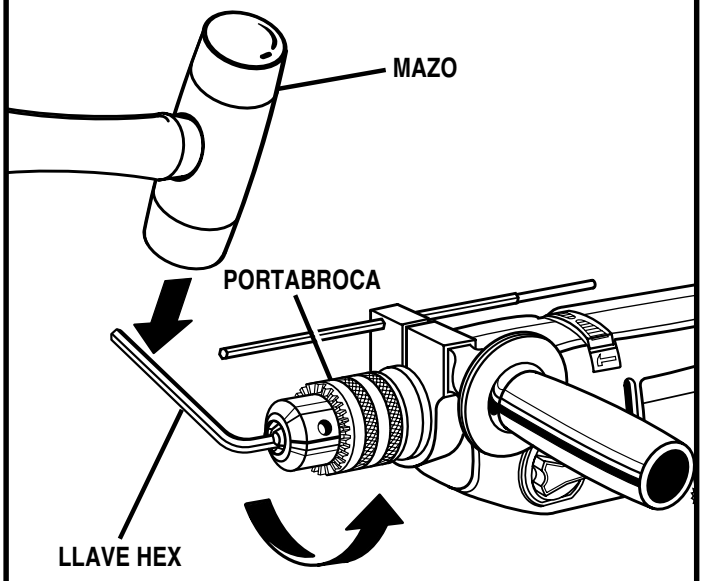


Fig. 12



PARA SACAR EL PORTABROCA
Fig. 13

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA:
Cuando repare la herramienta use solamente repuestos auténticos Ryobi. El uso de cualquier otro repuesto puede crear un riesgo o dañar el producto.

GENERALIDADES

Evite usar solventes cuando limpie las piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles al daño causado por diversos tipos de solventes comerciales y pueden dañarse con su uso. Use paños limpios para sacar la suciedad, polvo de carbón, etc.

ADVERTENCIA:
Evite en todo momento que los líquidos de frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc. entren en contacto con las piezas de plástico. Ellos contienen productos químicos que puedan dañar, debilitar o destruir el plástico.

CORDONES DE EXTENSION

El uso de un cordón de extensión causará una cierta pérdida de potencia. Para mantener la pérdida a un mínimo y evitar el sobrecalentamiento de la herramienta, asegúrese de usar un cordón de extensión que sea lo suficientemente grueso como para transportar la corriente que necesitará su herramienta.

Para un cordón de extensión de 100 pies o menos de largo se recomienda el calibre de alambre **16** (A.W.G.) como mínimo. Cuando trabaje al aire libre, use un cordón de extensión adecuado para uso en el exterior. La envoltura del cordón estará marcada **WA.**

ATENCION:
Mantenga los cordones de extensión alejados del área de taladrado y coloque el cordón de tal manera que no se enredará en la madera, herramientas, etc., cuando esté taladrando.

Se ha comprobado que las herramientas eléctricas se someten a desgaste acelerado y posible falla prematura cuando se utilizan en botes de fibra de vidrio, automóviles deportivos, madera laminada, compuestos obturadores o yeso. Las astillas y el polvo de la fibra de vidrio son altamente abrasivos para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por lo tanto no se recomienda que esta herramienta se use para trabajo prolongado en cualquier material de fibra de vidrio, madera laminada, compuestos obturadores o yeso. Durante cualquier uso de estos materiales, es extremadamente importante que la herramienta se limpie con frecuencia, soplándola con un chorro de aire.

ADVERTENCIA:
Siempre use lentes protectores o lentes de seguridad con protectores laterales cuando utilice una herramienta mecánica o cuando esté soplando polvo. En los ambientes con demasiado polvo use también una máscara antipolvo.

ADVERTENCIA:
Revise los cordones de extensión antes de cada uso. Si están dañados reemplácelos inmediatamente. Nunca use una herramienta con un cordón dañado pues al tocar el lugar dañado puede causar un choque eléctrico que resulte en una lesión grave.

ADVERTENCIA:
No use este producto como un componente de otros productos. Tampoco use accesorios que no han sido recomendados para usar con este producto. De lo contrario se puede ocasionar una posible lesión personal grave.

LUBRICACION

Todos los cojinetes en esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de lubricante de alta calidad para durar durante toda la vida de la herramienta bajo condiciones normales de operación. Por lo tanto, no necesita lubricación adicional.

NOTAS

MANUAL DEL USUARIO
Taladro Martillo de 13 mm (1/2 pulg.)
HD501
AISLAMIENTO DOBLE

ADVERTENCIA SOBRE EL CORDON DE EXTENSION

Cuando use una herramienta mecánica a una distancia considerable de la fuente de energía asegúrese de usar un cordón de extensión que tenga la capacidad para transportar la corriente que la herramienta utilizará. Un cordón de tamaño menor causará una caída en el voltaje, resultando en sobrecalentamiento y pérdida de potencia. Use la tabla para determinar el tamaño mínimo del alambre requerido en un cordón de extensión. Se deben usar solamente cordones con envoltura redonda.

Cuando trabaje con una herramienta al aire libre, use un cordón de extensión que esté diseñado para uso al exterior. Esto está indicado con las letras "WA" en la envoltura del cordón.

Antes de usar un cordón de extensión, inspecciónelo para verificar si existen alambres expuestos o sueltos o si el aislamiento está cortado o gastado.

**Capacidad en amperes (en la placa)

	0-2	2,1-3,4	3,5-5	5,1-7	7,1-12	12,1-16
Largo del Cordón de Extensión	**Calibre del Alambre (A.W.G.)**					
25 pies	16	16	16	16	14	14
50 pies	16	16	16	14	14	12
100 pies	16	16	14	12	10	—

⚠ **ATENCION:** Mantenga el cordón de extensión alejado del área de trabajo. Posicione el cordón de manera que no quede atrapado en la madera, herramientas u otras obstrucciones cuando usted esté trabajando con una herramienta mecánica.

***Usado en calibre 12 - circuito de 20 amp.*

• SERVICIO

Ahora que usted ha comprado su herramienta, si alguna vez necesita repuestos o servicio, simplemente póngase en contacto con el Centro de Servicio Autorizado por Ryobi. Asegúrese de proporcionar todos los detalles pertinentes cuando llame o visite el centro. Le rogamos llamar al 1-800-525-2579 para obtener el Centro de Servicio Autorizado por Ryobi más cercano. Además puede visitar nuestro sitio Web en www.ryobi.com para obtener una lista completa de los Centros de Servicio Autorizados.

• NUMERO DE MODELO

El número de modelo y el número de serie de su herramienta están en una placa situada en la caja del motor. Anote el número de serie en el espacio provisto a continuación.

- NUMERO DE MODELO **HD501**
- NUMERO DE SERIE _____

RYOBI TECHNOLOGIES, INC.
1428 Pearman Dairy Road Anderson SC 29625
Post Office Box 1207 Anderson SC 29622
www.ryobitools.com
Teléfono 1-800-525-2579

972000-947
10-01